

# Medien- und Fortbildungskonzept Teil 2

## Juli 2017

zur Umsetzung des Rahmenlehrplans Teil B  
Fachübergreifende Kompetenzentwicklung  
Basiscurriculum Medienbildung

## Umsetzung des Konzepts in den Einzelfächern

Bildende Kunst  
Biologie  
Chemie  
Deutsch  
Ethik  
Geografie  
Geschichte/PW/Sozialkunde  
Latein  
Mathematik  
Moderne Fremdsprachen  
Musik  
Physik  
Sport

### **Diesterweg-Gymnasium 01Y09**

Böttgerstraße 2  
13357 Berlin

Tel: 030 4630 9620

Fax: 030 4630 9630

E-Mail: [sekretariat@diesterweg-gymnasium-berlin.de](mailto:sekretariat@diesterweg-gymnasium-berlin.de)

Homepage: <http://www.diesterweg-gymnasium-berlin.de>

Nachfragen: [thomas.grenzler@gmx.de](mailto:thomas.grenzler@gmx.de) (Evaluationsberater)

---

# Inhalt

## I Konzeption und Zielsetzung

1. Die Stellung des 2. Teils in der Gesamtkonzeption..... S. 3
2. Unterschiede in den Einzelfächern ..... S. 3

## II Die Konzepte der einzelnen Fachbereiche

1. Bildende Kunst..... S. 5
2. Biologie..... S. 6
3. Chemie ..... S. 8
4. Deutsch ..... S. 9
5. Ethik ..... S. 10
6. Geografie ..... S. 11
7. Geschichte/PW/Sozialkunde ..... S. 12
8. Latein ..... S. 13
9. Mathematik ..... S. 14
10. Moderne Fremdsprachen ..... S. 16
11. Physik ..... S. 18
12. Sport ..... S. 20

## I Konzeption und Zielsetzung

### 1. Die Stellung des 2. Teils in der Gesamtkonzeption

Prozess der Entwicklung des schulinternen Fortbildungs- und Medienkonzepts im Rahmen der Schulprogrammentwicklung

Evaluation – Schulprogrammentwicklung – Konzeptbildung – Umsetzung

Ausgangspunkte	Konsequenzen	Ergebnisse	Planung
<p><b>Schulinspektion 2013</b></p> <p>Forderung nach zielorientierten Maßnahmen der (1) <u>Personalentwicklung</u></p> <p>Feststellung eines geringen Grades der Arbeit mit/über (2.) <u>Medien</u> im Unterricht</p> <p>ferner: <b>2015/2016</b> neue RLP Sek I: <u>Medienbildung</u> als Ziel jedes (3) <u>Schulfachs</u></p>	<p><b>Schuljahr 2014/2015</b></p> <p>Weiterentwicklung des Schulprogramms, Ziele u.a.:</p> <p>schulinternes <u>Fortbildungskonzept</u></p> <p><u>Medienkonzept</u></p>	<p><b>Schuljahr 2015/2016</b></p> <p><b>Integratives schulinternes Fortbildungs- und Medienkonzept</b></p>	<p><b>Schuljahr 2016/2017</b></p> <p><b>schulinterne Fortbildung</b></p> <p>(1) <u>adressatenorientierte</u> (3) <u>fachspezifische</u> (2) <u>Medienbildung</u></p> <p><b>1. Halbjahr:</b> Grundlegung</p> <p><b>2. Halbjahr:</b> Vertiefung</p>

#### Entwicklung des schulischen Fortbildungs- und Medienkonzepts

Der **erste Teil** des schulinternen Fortbildungs- und Medienkonzepts ist die programmatische Grundlegung im „Medien- und Fortbildungskonzept Juni 2015“.

Nach einer Klärung handlungsleitender didaktischer Prinzipien und des Rahmens der aktuellen Rahmenlehrpläne erfolgte dort eine Evaluation des Fortbildungsbedarfs im Kollegium. Im Anschluss wurde auf der Grundlage eines didaktischen Modells der Erwachsenenbildung zur Veranschaulichung eine Fortbildung zum Thema „Arbeit mit und über Medien im Unterricht“ gemäß dem Prinzip des didaktischen Doppeldeckers vorgestellt.

Den **zweiten Teil** bilden die jeweils in den Einzelfächern im Rahmen der Fachkonferenzen durchgeführten Fortbildungen und Erarbeitungen von fachspezifischen Konzepten. Dabei wurden im 1. Halbjahr in den Fachkonferenzen modellhaft Ansätze für eine fachspezifische Arbeit über und mit Medien und im 2. Halbjahr ggf. zusammen mit einem konkreten Beispiel eine Synopse der Ergebnisse erstellt, die dann jeweils das an das besondere Fach angepasste Konzept veranschaulicht.

### 2. Unterschiede in den Einzelfächern

Als Minimalstandard war vorgegeben, dass im Rahmen der Fachkonferenzen Modelle für einen **fachspezifischen Umgang mit dem Thema „Medien“** und Beispiele für den **Einsatz von Unterrichtsmidien** erfolgen. Im Anschluss sollten Überlegungen über Konsequenzen hinsichtlich des Fachunterrichts angestellt und dokumentiert werden. Diese Dokumentationen werden hier dargestellt.

Dabei haben die Fächer Deutsch, Geschichte/Sozialkunde/PW und Ethik zusätzlich konkrete Beispiele mit Materialien für einen Einsatz im Fachunterricht erarbeitet, die gesondert dokumentiert werden, da sie ansonsten den Rahmen dieses Textes überschritten hätten.<sup>1</sup>

Einzelne Fächer sind noch zu keinem Ergebnis gekommen, es besteht die Möglichkeit, dass diese ihre Überlegungen zu einem späteren Zeitpunkt nachreichen.

Wie schon bei den konzeptionellen Vorüberlegungen als Ergebnis der Evaluation des Fortbildungsbedarfs erwartet, ergeben sich aufgrund der Besonderheiten der Einzelfächer zum Teil große Unterschiede sowohl hinsichtlich des fachlichen Umgangs mit dem Thema „Medien“ als auch bei dem Einsatz von Unterrichtsmedien.

Ob bzw. inwieweit sich die einzelnen Konzepte im Unterricht bewähren, wird sich im Folgenden zeigen. In den Fachkonferenzen könnte das geklärt und im Rahmen der schulischen Gremien thematisiert werden. Das könne u.a. dabei helfen, die schulischen Ressourcen im Sinne eines erfolgreichen Unterrichts wirkungsvoll für einen Ausbau der technischen Ausstattung mit Unterrichtsmedien einzusetzen.

---

<sup>1</sup> Diese sind auf der Schulhomepage unter der Rubrik „Schule – Schulinterne Fortbildungen/Medien“ zu finden.

# 1. Medienkonzept des Fachs Bildende Kunst

## Konzept für mediale Bildung im Kunstunterricht des Diesterweg-Gymnasiums

Im Rahmen des Kunstunterrichts entwickeln die Schüler und Schülerinnen auch ihre Fähigkeiten im gesamten Bereich medienpezifischer Kompetenzen.

In den medialen Kompetenzbereichen Analysieren und Reflektieren werden die unterrichtlichen Verfahren des Untersuchens und Bewertens stets durch das Gestalten erweitert und auch durch Erforschen und Erproben in künstlerischen Projekten.

Die geforderte Kompetenz, den eigenen Mediengebrauch kritisch zu hinterfragen, wird vor allem dadurch entwickelt, dass schülerzentrierte, offene Forschungsprozesse gefördert werden.

Der Kunstunterricht legt unter anderem Wert auf projektorientierte Gruppenprozesse (Herstellen eines filmischen/ fotografischen/grafischen gemeinsamen Projektes) die die Notwendigkeit funktional und interessengeleitet zu kommunizieren hervorruft.

Gestaltungsprozessen in Teamarbeit und der erkennbare Nutzen prozessbegleitender Kommunikation sind fachspezifische Tätigkeitsbereiche, in denen Medienkompetenz entwickelt werden kann.

Im Folgenden sollen einige Begriffe zur Medialität aufgeführt werden, die im künstlerischen Projektunterricht erarbeitet und angewandt werden:

- Performance / Dokumentation
- Herstellung von Filmen
- Graphic Novel
- Daumenkino
- Körper als Medium
- Verlangsamung; Beschleunigung - Schnitte/ Vor- und Rückblenden
- Montagen
- Fokussieren
- Perspektivenwechsel / Einstellungen
- Zitat - Imitation
- Kommentar
- Vergrößerung / Verkleinerung
- Projektionsflächen
- Simulation von Formaten
- Einblendungen/Verarbeitungen/Montagen von Texten, Symbolen, Zeichnungen
- Verwenden des Internets – Dokumentationen

(Frau Bocké)

---

## 2. Medienkonzept des Fachs Biologie

### Fortes fortuna adiuvat! Medienkonzept für das Fach Biologie

#### I. Medien im Biologieunterricht

Die vielfältigen Anforderungen des modernen Biologieunterrichts beinhalten die Anwendung diverser Unterrichtsmedien. Neben den traditionellen wurde das mediale Spektrum auch im Biologieunterricht um einige sogenannte „neue Medien“ erweitert. Die das Fach unterrichtenden Kolleg\*innen geben an, dass folgende Medien aktuell Verwendung finden:

- Digitale Medien (Powerpoint-Präsentation, Abbildungen, Software für den Biologieunterricht, Filme, Internetangebote),
- Print-Medien (Lehrbücher von verschiedenen Verlagen, Arbeitsblätter),
- Versuchs-/Experimentiermaterialien und -geräte/Proben,
- OH-Folien/dynamische Tafelbilder,
- physiologische/anatomische Modelle aus der Sammlung oder selbst erstellt,
- Mikroskope.

Nach Angaben der Lehrkräfte ist die Verwendung stark von den Unterrichtsgewohnheiten und der individuellen didaktischen Sozialisation der betreffenden Lehrperson abhängig. Folglich ist es aus der Perspektive der Lernenden eher von zufälligen Zusammenhängen abhängig, wie die mediale Unterrichtsgestaltung aussieht. Kaum Berücksichtigung finden die Ressourcen, die die natürliche Umgebung der Schule und die die Fauna und Flora des Schulhofs bieten.

#### II. Medienkompetenz der Biologielehrkräfte des Diesterweg-Gymnasiums

Für die Lehrkräfte stellen sich konkret folgende Herausforderungen bei der Anwendung der Unterrichtsmedien:

- Auswählen der Unterrichtsmedien,
  - Einsetzen/Bedienen der Medien,
  - Informationen geben,
  - Ergebnisse sichern,
  - Präsentieren,
  - Reflektieren des Medieneinsatzes.
-

Die aktuelle Lehrkräfte-Situation stellt sicher, dass ein insgesamt hoher allgemeiner Kompetenzstand bezüglich der o.g. Unterrichtsmedien festzustellen ist. Durch direkte Befragung der Mitarbeiter\*innen des Fachbereichs Biologie ergab sich, dass es jedoch durchweg noch keine Gewährleistung gibt, in jedem Unterricht, sofern gewünscht, unkompliziert digitale Medien nutzen zu können, da es der derzeitige technische Ausstattungszustand nicht zulässt. Der ausbildungsbedingte Qualifikationsstand der derzeitigen Lehrkräfte stellt sicher, dass fast alle diese Medien nutzen können und wollen. In Einzelfällen kann durch individuelle Beratung Abhilfe geschaffen werden.

### III. Perspektiven

Der Schwerpunkt des Fachs Biologie im Bereich Unterrichtsmedien liegt bei der Entwicklung des technischen Ausstattungsgrades in den Fachräumen zu besseren Ausschöpfung des Potenzials beim Medieneinsatz. Die vorhandene technische Ausstattung korrespondiert noch nicht mit dem Bedarf und den allgemein üblichen Standards. Durch die bisherigen praktischen Erfahrungen ist bereits eine hohe Sensibilität und Motivation bei den Lehrkräften vorhanden. Diese müssen weiterhin motiviert und unterstützt werden, um die vorhandenen Ressourcen und Potenziale effektiv auszuschöpfen. Die Entwicklung wird in enger Kooperation und Abstimmung mit den Fachlehrkräften der Fachbereichsleitung eingeleitet.

Darüber hinaus stellt sich ein Entwicklungsbedarf im Fach Biologie vor allem im Bereich „Einsatz von Experimenten“ dar. Als entsprechende Entwicklungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Thematisierung in der Fachkonferenz im Sinne einer schulinternen Fortbildung,
- Begleitung neuer Lehrkräfte bei der Nutzung der Sammlung,
- kooperative Maßnahmen und kollegiale Beratung,
- Sichtung der Ressourcen der natürlichen Schulumgebung/Schulhof,
- Chemikalien-Ausstattung der Biologie-Sammlung erweitern,
- individuelle Fortbildungsteilnahmen im Rahmen der regionalen Fortbildung<sup>2</sup>.
- 

Ziel ist es, dass bis zum Ende dieses Schuljahres alle Lehrkräfte mindestens eine individuelle Entwicklungsmaßnahme eingeleitet haben, die ihren persönlichen Bedarfen und Ressourcen entspricht. Im Zeitraum von fünf Jahren soll der Entwicklungsbedarf insgesamt gedeckt sein.

Berlin, 05.11.2017

---

<sup>2</sup> <https://www.fortbildung-regional.de/suchen/index.php>

## 3. Medienkonzept des Fachs Chemie

### 1. Regelmäßig verwendete Medien

- OH-Projektor
- PC mit Beamer (z.B. Powerpoint, Lehrvideos, Molekülgeometrie)
- Handys zur Recherche
- Tafel
- Fachbücher
- **zahlreiche Versuchsaufbauten für chemische Experimente**

### 2. Stand der Medienfortbildung

- Frau Drope und Herr Thorey haben auf der MNU im Oktober 2 Tage lang mehrere Fortbildungen zum Themen Medien besucht (u.a. zu Smartboards, Intranet, Raspberry Pi)
- Eine fachinterne Fortbildung zu den Erkenntnissen der MNU hat stattgefunden.
- Mehrere Chemie-LehrerInnen nutzen Software zur Verwaltung von SuS-Noten.

### 3. Planung für das nächste Schuljahr

- Vermehrte Nutzung des Intranets
- interne Fortbildung zu interaktiven Whiteboards / Smartboards

(30.06.2017)

---



## 4. Medienkonzept des Fachs Deutsch

### Fachbereich Deutsch Medien– und Fortbildungskonzept 2016



#### Inhalt

A	Einleitung.....	2
B	Durchführung.....	3
I	Konzeption.....	3
1	Übersicht der Phasen .....	4
II	Didaktische Ansätze zum Film und zu Medien im Deutschunterricht.....	7
III	Beispiel: intermediale Erarbeitung von Erzählstrukturen.....	9
1.	Mikroanalyse von Texten.....	9
a)	Der Anfang der Novelle „Der Sandmann“ .....	11
b)	Der Anfang des Films „Blue Velvet“ .....	13
c)	Ergebnissicherung: medienübergreifende Funktion der Exposition .....	16
2.	Makroanalyse von Texten.....	16
a)	Das Thema „Adoleszenz“ intermedial.....	17
b)	Ergebnissicherung: Einsatz eines Arbeitsbogens.....	18
3.	Ergebnissicherung - die medienspezifischen Leistungen von Buch und Film.....	20
C	Reflexion - Konsequenzen für das Medien- und Fortbildungskonzept .....	21

(FBL Deutsch: Dr. Grenzler)

Die ausführliche Darstellung des Konzepts befindet sich auf der Schulhomepage (s.o., S. 4, Anm. 1)

## 5. Medienkonzept des Fachs Ethik

### Medienkonzept für den Ethikunterricht

#### 1. Medien im Unterricht

- Thematisierung des Medienkonzeptes in der Fachkonferenz vom 09. Mai 2017
- Verankerung der Medienbildung im SCHiC ab dem Schuljahr 2017/18
- Schwerpunkte der Medienbildung für die Schülerinnen und Schüler liegen
  - a) bei der Rezeption von diskursiven und präsentativen Medien (z.B. Texte, Symbole, Cartoons, Filme, Erklärvideos)  
Für digitale Medien gilt: schrittweiser Aufbau der Kompetenzen am Whiteboard als Informationsmedium. SuS erhalten zunächst kleinere Rechercheaufgaben, z.B. zu Biografien oder philosophischen Begriffen sowie Kompetenzen im Umgang mit Suchmaschinen (für Klasse 7 z.B. "Blinde-Kuh")

Ein Beispiel für den Umgang mit Filmsequenzen findet sich im Anschluss an das Medienkonzept.

- b) im Erstellen eigener medialer Produkte (z.B. Texte, Lernplakate, mediengestützte Präsentationen, Comics, Lernvideos, Fotogeschichten, Präsenz auf der Schulhomepage mit z.B. Unterrichtsprojekten)
- c) - bei der Reflexion des Medienbegriffs als eigener Unterrichtsgegenstand im SCHiC in Klasse 9: Was kann ich wahrnehmen und wissen? (z.B. künstliche Intelligenz und anthropologische Deutungen, philosophische Untersuchungsfelder von Technikethik und erkenntnistheoretischen Fragen: Was ist real?)  
- im Rahmen der Auseinandersetzung mit Medienethik in Klasse 8: Wie frei bin ich? (z.B. Reflexion der eigenen Mediennutzung, Willensfreiheit und Manipulation, Recht der freien Meinungsäußerung)

#### 2. Fortbildung der Lehrkräfte

- geplante gemeinsame Fortbildung mit dem Fachbereich Geschichte im Schuljahr 2017/18 zur Eigenproduktion von Filmsequenzen
- Anschaffung von Fachliteratur für den Fachbereich, z.B.  
Wittschier, Michael: *Medienschlüssel Philosophie*, München 2013  
Wittschier, Michael: *Textschlüssel Philosophie*, München 2014  
Brüning, Barbara (Hg.): *Ethik / Philosophie Didaktik*, Kap. IV Medien, Berlin 2016

### Beispiel zu 1.b) Einsatz eines Films zur Förderung des Kompetenzbereichs der Perspektivübernahme (fachspezifische Kompetenz)

Ethik 9. Klasse	<b>Der Fall Anna – muss ich meine Organe spenden?</b>	Material M1, M2 und Aufgaben
--------------------	---	---------------------------------

(FL Ethik: Frau Schieber)

Die ausführliche Darstellung des Konzepts befindet sich auf der Schulhomepage (s.o., S. 4, Anm. 1)

## 6. Medienkonzept des Fachs Geografie

Medien verschiedenster Art werden im Geografieunterricht regelmäßig in allen Klassenstufen eingesetzt. Neben der Arbeit mit Schulbuch, Arbeitsbögen und Atlas sind dies insbesondere:

- Internet/ Recherche
- Filme
- Dokumentenkamera (z. B. für die Präsentation von Ergebnissen der Gruppenarbeit)
- didaktische DVDs
- computergestützte Präsentationen (z.B. Powerpoint)
- WEB-GIS (z.B. in der UE Europäische Union)
- Desktop-GIS (z. B. Q-GIS im Rahmen einer AG) (Teilnahme an mehreren Workshops der Beuth-Hochschule durch Herrn Näther: GPS-Navigation und Geocaching im Unterricht am 20.09.2012, GIS an Schulen am 26.09.2013, Fernerkundung und Bildverarbeitung im Unterricht am 26.10.2016)
- Modellversuche (z.B. Artesischer Brunnen, Plattentektonik)
- Online-Atlas in Verbindung mit Google Earth

Ein digitaler Atlas (DIERCKE digital) kann derzeit nicht eingesetzt werden, da Voraussetzungen fehlen (Smartboards, Tablets für Schüler, Abonnements) (Teilnahme an einem Webinar durch Herrn Näther am 17.09.2015).

Die Fachkonferenz diskutiert derzeit das Medienkonzept (s. Protokoll vom 22.05.2017).

Berlin, im Juli 2017

(i.A. Näther)

## 7. Medienkonzept des Fachs Geschichte / Sozialkunde / Politische Wissenschaft

### Medien als fachlicher Inhalt des Geschichtsunterrichts am Beispiel „Filme“

#### Inhalt:

1. Umfrage im Fachbereich: Fortbildungsbedarf zum Thema Medien..... S. 2
2. Warum beschäftigen wir uns mit Medienbildung? ..... S. 3
3. Warum beschäftigen wir uns mit dem Medium Film? ..... S. 4
4. Was ist Filmkompetenz?..... S. 5
5. Kompetenzbereiche der Filmbildung..... S. 6
6. Beispielh: Kompetenz „Filme lesen“ und der Kompetenz „Filme machen“..... S. 7
  - a) Unterrichtssequenz „Filme lesen“: „Napola – Elite für den Führer“ ..... S. 8
7. Kritische Auseinandersetzung mit den gezeigten Unterrichtsideen..... S. 17
  - a) Zusammenfassung der Diskussion..... S. 20

(FL Geschichte/Sozialkunde/Politische Wissenschaft: Frau Poppe)

Die ausführliche Darstellung des Konzepts befindet sich auf der Schulhomepage (s.o., S. 4, Anm. 1)

---

## 8. Medienkonzept des Fachs Latein

### Protokoll der Fachkonferenz Latein vom 27 Juni 2017 (Auszug)

#### TOP 1: Medien im Lateinunterricht

##### a. Einsatz moderner Medien durch die Lehrkraft

Einstimmig waren die Kolleg(inn)en der Meinung, dass moderne Medien nur als Ergänzung dienen können, während die Printmedien weiterhin im Zentrum des Unterrichts stehen sollten.

Eine Bestandsaufnahme unter den Kolleg(inn)en ergab, dass nach dem Dafürhalten der Fachschaft moderne Medien durchaus angemessen Eingang in die Unterrichtsgestaltung gefunden haben.

Besonders hervorgehoben wurde die Verwendung moderner Medien zur Visualisierung unterrichtlicher Themen

- durch Spielfilme
- durch Dokumentarfilme
- durch Video-Clips ([Youtube.com](https://www.youtube.com))
- durch dynamische Satzbilder.

##### b. Einsatz moderner Medien durch die Schülerinnen und Schülerin

Mediengestützte Präsentationen und Kurzvorträge sind sowohl in der Realienkunde (e.g. Cäsars Leben) als auch in der Sprachlehre (e.g. Aufbau des Hexameters) Bestandteil des Unterrichts ab der Klassenstufe 9.

Künftig sollen die Vorteile und Probleme von Online-Diensten (e.g. „Frag Cäsar“) direkt im Unterricht thematisiert werden. Dadurch soll die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler gestärkt werden.

##### c. Fortbildungen

Mehrere Kolleg(inn)en haben in letzter Zeit in ihrem jeweils anderen Fach Fortbildungen zur Stärkung der eigenen Medienkompetenz besucht.

Die Fachbibliothek Latein wurde um zwei Werke, die sich mit modernen Medien beschäftigen, erweitert:

- Drumm, J. / Frölich, R. (Hrsg.): Innovative Methoden für den Lateinunterricht. Göttingen 2007
- Nickel, Dr. R. (Hrsg.): Digitale Medien (Der altsprachliche Unterricht 3/2016)

Geplant ist für das nächste Schuljahr, eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter des Verlages C. C. Buchner zu einer Schilf zum Thema „digitale Unterrichtsmedien als Begleitung der Lehrwerke ROMA bzw. PRIMA brevis“ einzuladen.

##### d. Anregung an die Gesamtkonferenz

Besonders gelungene MSA-Präsentationen sollten den Schülerinnen und Schülern der 9. Klassen als Orientierungshilfe vorgetragen werden.

Berlin, den 27. Juli 2017  
(FL Latein: Herr Wießner-Drude)

---

## 9. Medienkonzept des Fachs Mathematik

Im schulinternen Medien- und Fortbildungskonzept ist vorgesehen, dass das Thema „Medien“ und der entsprechende Fortbildungsbedarf fachspezifisch konkretisiert werden. Damit wird auch dem aktuellen Rahmenlehrplan, besonders dem Aspekt der fächerübergreifenden Medienbildung, entsprochen.

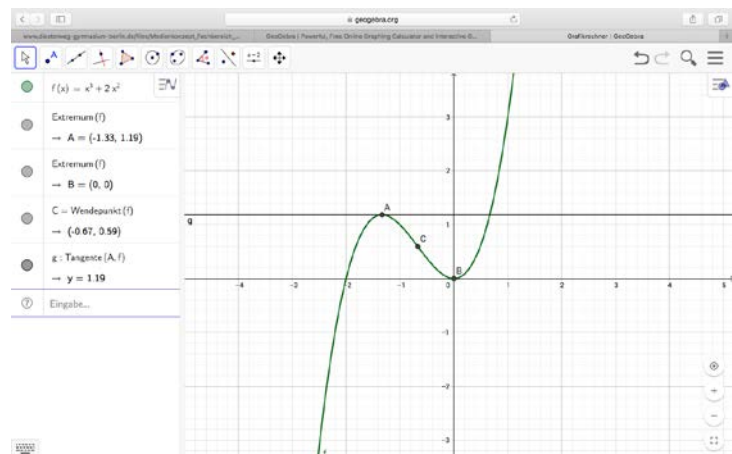
Im schulischen Alltag versteht man die Tafel, den Overheadprojektor, das Flipchart, den Computer oder eben das Smartboard als Beispiele von Medien.

Im Mathematikunterricht werden die „neuen“ Medien wie beispielsweise das Smartboard oder die Dokumentenkamera bereits vielseitig eingesetzt. Aber wie in allen Bereichen des Lebens entwickelt sich die Technik weiter und auch die Lehrkräfte des Fachbereiches Mathematik wollen ihre Performance weiter ausbauen. Dies soll hier an einem Beispiel kurz erläutert werden:

Wir arbeiten am Diesterweg-Gymnasium bereits seit einigen Jahren sehr erfolgreich mit dem Programm „GeoGebra“. Dieses Programm ist auf den Schulrechnern installiert und für die Schülerinnen und Schüler auch im häuslichen Gebrauch frei zu downloaden. Im computergestützten Mathematik-Abitur in Berlin ist das Programm ebenfalls zugelassen. Das Programm bietet für fast alle Themenbereiche der Mathematik anschauliche Anwendungen.

In der nebenstehenden Abbildung wird die Durchführung einer Kurvendiskussion medial unterstützt. Das Medium kann vielseitig eingesetzt werden. Es dient:

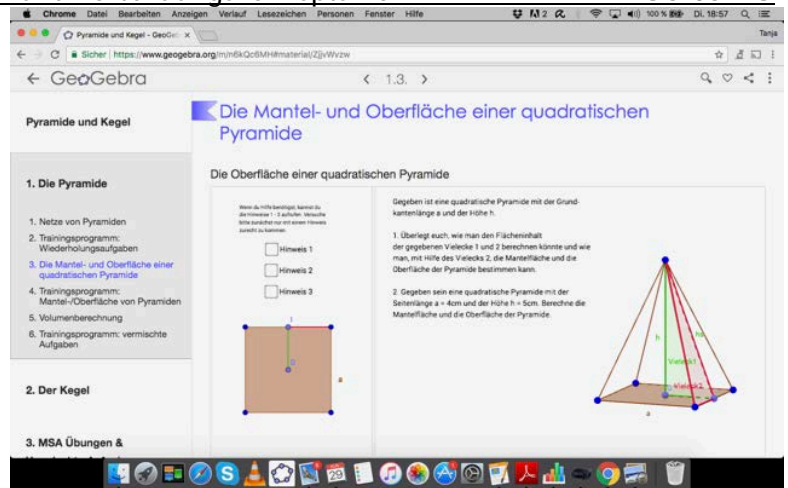
- der ersten Vorstellung zu einem Thema
- der Erarbeitung von mathematischen Gesetzmäßigkeiten (Schieberegler)
- der Überprüfung von Ergebnissen.



Um das Arbeiten mit dem Programm noch effizienter zu machen, hat Frau Grenzius ein sehr ausführliches Skript, welches die Bedingung von GeoGebra enorm erleichtert, entwickelt. In diesem Skript findet man die Anfänge um mit dem Programm überhaupt arbeiten zu können. Falls man eine\*n neuen Kollegen\*in an der Schule begrüßt, hat diese\*r die Möglichkeit sich im Selbststudium mit dem Programm vertraut zu machen. Über den Standard hinaus findet man hier auch für gestandene Lehrkräfte viele weitere Anwendungsmöglichkeiten. Angelehnt an den Lehrplan bietet das Skript die Möglichkeit sich auch als Lehrkraft auf dem Niveau des individuellen Kenntnisstandes mit neuen Funktionen des Programms vertraut zu machen. Das Konzept umfasst inhaltlich zehn verschiedene Kapitel, die logisch erklärt sind und mit Beispielen untermalt werden. Es ist zu jeder Zeit für die Fachkollegen\*kolleginnen einsehbar.

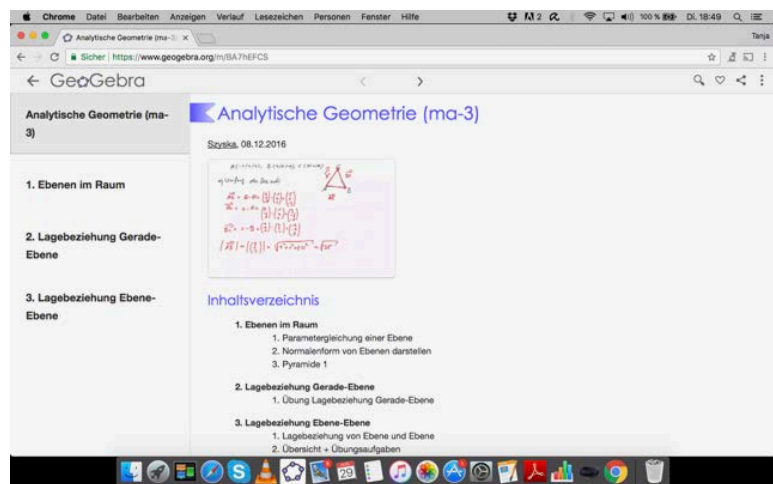
In der letzten Fachkonferenz vom 14.07.2017 haben Frau Grenzius und Frau Szyska eine weitere Funktion von GeoGebra vorgestellt: „GeoGebra-books“

Hier kann die Lehrkraft eine ganze Sequenz mithilfe von geoGebra planen, die die Schülerinnen und Schüler dann selbständig in ihrem eigenen Tempo bearbeiten. Dieses Vorgehen ist sehr schülerzentriert und dient der Differenzierung.



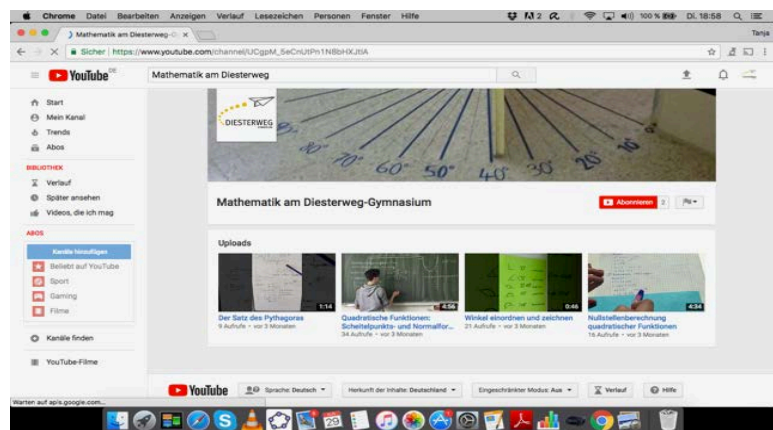
Auch in der Oberstufe finden diese GeoGebra-books eine sinnvolle Anwendung:

Hier sieht man ein Beispiel aus der analytischen Geometrie.



Desweiteren haben wir die Erfahrung gemacht, dass es sehr sinnvoll ist in die Interessenwelt der Schülerinnen und Schüler einzutauchen. Momentan ist das Programm „Youtube“ sehr angesagt und die Technik macht es möglich, dass auch die Schülerinnen und Schüler ihre Lernergebnisse auf Youtube hochladen.

Somit hat das Diesterweg-Gymnasium seinen eigenen Youtube-Channel.



Für die Zukunft ist es wichtig, dass alle Fachlehrer\*innen des Fachbereiches Mathematik den neuen Medien gegenüber weiterhin so offen gegenüberstehen. So können wir die Schülerinnen und Schüler darin stärken mit Medien zu lernen, diese positiv einzusetzen aber eben auch kritisch zu bewerten.

Für die Zukunft plant der Fachbereich eine interne Fortbildung zum Thema 3D-Veranschaulichung mittels dem Programm GeoGebra. (Frau Sieckendieck, FL Mathematik, November 2017)

## 10. Medienkonzept des Fachbereichs Moderne Fremdsprachen (Englisch und Französisch)

Berlin, im Juni 2017

### *Medien im Englisch- und Französischunterricht*

Ziel eines modernen Fremdsprachenunterrichts ist auch die Ausbildung von Medienkompetenz bei Schülerinnen und Schülern.

Die Lehrkräfte sind der Meinung, dass moderne (digitale) Medien nur als Ergänzung dienen sollten, während die Printmedien weiterhin im Zentrum des Unterrichts stehen sollten. Dies ergibt sich aus den Anforderungen an Prüflinge im Abitur in den Fremdsprachen (vor allem in der schriftlichen, aber auch in der mündlichen Abiturprüfung).

Der Einsatz digitaler Medien ist im Unterricht der Modernen Fremdsprachen unerlässlich. Er ist insbesondere zur Vermittlung aktueller Inhalte von großem Wert.

Durch den Einsatz von Internet-Videos und Filmen werden die Übungsmöglichkeiten zum Hör- und Hörsehverstehen so erweitert, dass Schülerinnen und Schüler eine große Vielfalt sprachlicher Varietäten kennenlernen und damit Sicherheit im Verstehen erwerben können; dies ist insbesondere wichtig für die schriftlichen Vergleichsarbeiten (vera8 und MSA) in Englisch sowie für die Oberstufen-Klausur im besonderen Format (Sprechen bzw. Hör-/Hörsehverstehen).

Für das gesamte Fachkollegium Moderne Fremdsprachen hat im April 2017 bereits eine Fortbildung zum Einsatz des Interactive Whiteboard stattgefunden (Referenten: Pia Schmedding, Ulrich Schacher).

Es werden weitere (interne und externe) Fortbildungen zum Einsatz digitaler Medien folgen.

Mediengestützte Präsentationen und Kurzvorträge sind mittlerweile für Schülerinnen und Schüler selbstverständlich. Die Unterrichtenden in den Modernen Fremdsprachen haben dabei die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler mit Blick auf einen *sinnvollen* Einsatz *verschiedener* Medien zu unterstützen und zu schulen.

Zur Zeit wird in den Modernen Fremdsprachen Lernsoftware nicht durchgängig verwendet. Vokabel- und Grammatik-Lernprogramme zu Hause zu installieren, kann im Einzelfall sinnvoll sein; die Schülerinnen und Schüler bekommen dann entsprechende Hinweise.

Es wird erwogen, in nächster Zeit den Test einer Lernsoftware in einer Jahrgangsstufe durchzuführen.

(FL Moderne Fremdsprachen: Herr Dr. Dörper)



# 11. Medienkonzept des Fachs Musik

## Umsetzung der Entwicklung der Medienkompetenz im Fach Musik

Vorbemerkung: Der Fachbereich absolvierte im März 2016 eine Weiterbildung zum Thema „Smartboard - Einsatz im Musikunterricht mit praktischen Beispielen“.

Entwicklung von Medienkompetenz erfolgt im Musikunterricht aller Jahrgangsstufen auf vielfältige Weise durch Kompetenzerwerb:

- im angemessenen Umgang mit Musikinstrumenten
- im Aufbau von Bandequipment
- im Umgang mit Mikrofonen (positionieren, aussteuern) und Bearbeitungsprogrammen (Audacity)
- in der Vermittlung musikgeschichtlicher Informationen mit Präsentationsmedien
- in der Aufbereitung und Einbindung von Musikbeispielen in computergestützte Präsentationen
- im Umgang mit akustischen und visuellen Aufnahmegegeräten sowie der Bearbeitung zu Präsentationszwecken

Berlin, den 13.7.2017

Y. Koblischke  
(im Auftrag des Fachbereichs Musik)

## 12. Medienkonzept des Fachs Physik

Varitatio delectat!

### I. Medien im Physikunterricht

Die vielfältigen Anforderungen des modernen Physikunterrichts beinhalten die Anwendung diverser Unterrichtsmedien. Solche werden als nichtpersonale Informationsträger beschrieben und sind Hilfsmittel für die Lehrenden oder Lernmittel in der Hand von Schülerinnen und Schülern<sup>3</sup>. Neben den traditionellen Unterrichtsmedien wurde das mediale Spektrum auch im Physikunterricht um einige sogenannte „neue Medien“ erweitert.

- a) Schwerpunkt bei der Entwicklung der Kernkompetenz „Erkenntnisgewinnung“ des naturwissenschaftlichen Unterrichts ist und bleibt das Experiment. Je nach didaktischer Anforderung werden entweder Experimentiergeräte zur Demonstration vor der gesamten Lerngruppe verwendet (Demoexperiment), oder Experimentiergeräte, die zur selbstständigen Arbeit durch Schülerinnen und Schüler geeignet sind (Schüler\*innenexperiment). Das Diesterweg-Gymnasium ist im Besitz einer umfangreichen Sammlung von Experimentiergeräten.
- b) Bildmedien, wie digitale Fotos und Videos oder GIF-Animationen spielen immer eine Rolle, wenn Verfahren, Prozesse, Modelle oder physikalische oder technische Objekte nicht durch das Experiment oder anderweitige eigene Anschauung erfasst werden können. Hierzu stehen entsprechende technische Hilfsmittel zu Verfügung<sup>4</sup>. Meistens kommen frei für den Unterricht einsetzbare Digitalmedien aus dem Internet zum Einsatz. Zunehmend werden OER<sup>5</sup> verfügbar. Mit dem eigenen Videokanal<sup>6</sup> leistet das Diesterweg-Gymnasium hierzu selbst einen Beitrag.
- c) Digitale Recherchemedien sind auch im Physikunterricht unverzichtbar – ihr Einsatz bereits lange geübte Praxis am Diesterweg-Gymnasium<sup>7</sup>.
- d) Printmedien, wie Schullehrbücher, Zeitungs- oder Zeitschriftenartikel als traditionelle Informationsträger kommen weiterhin zum unterrichtlichen Einsatz, weil einerseits der Umgang mit ihnen weiterhin gepflegt werden soll, andererseits die mediale Vielfalt synergetische Effekte bei der Kompetenzentwicklung der individuell sehr unterschiedlich veranlagten Schülerinnen und Schüler erwarten lässt.
- e) Präsentationsmedien<sup>2</sup> werden aus zwei Gründen eingesetzt. Die technischen Möglichkeiten, anschauliche, präzise Darstellungen, schneller, flexibler und wiederholbarer Einsatz, das Einbinden von Bildmedien - siehe oben - sind ein großer Vorteil gegenüber der ausschließlichen Verwendung von Tafelbildern. Der zweite Grund ist,

<sup>3</sup> Girwitz R. (2015) Medien im Physikunterricht. In: Kircher E., Girwitz R., Häußler P. (eds) Physikdidaktik. Springer-Lehrbuch. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg

<sup>4</sup> Beamer und PC, bzw. eine PC-Präsentationseinheit stehen in den Physikräumen zur Verfügung.

<sup>5</sup> Open Educational Resources, <http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/schule/medien-in-der-schule/oer/>

<sup>6</sup> <https://www.youtube.com/channel/UCZ6360NhYUpPoxkZtz9RYvw>

<sup>7</sup> Raum B103 ist als Computer-Pool mit entsprechender Standard-Software, auch für kurzzeitige Unterrichtsphasen verfügbar.

- f) dass Schülerinnen und Schüler außerhalb des Unterrichts selten Präsentationen erleben, aber selbst die entsprechende Kompetenz zum Präsentieren erwerben müssen und folglich entsprechende Vorbilder erforderlich sind.

## II. Medienkompetenz der Physiklehrkräfte des Diesterweg-Gymnasiums

Für die Lehrkräfte stellen sich konkret folgende Herausforderungen bei der Anwendung der Unterrichtsmedien:

- Auswählen der Unterrichtsmedien,
- Einsetzen/Bedienen der Medien,
- Informationen geben,
- Ergebnisse sichern,
- Präsentieren,
- Reflektieren des Medieneinsatzes.

Die aktuelle HR-Situation stellt sicher, dass ein insgesamt hoher allgemeiner Kompetenzstand bezüglich der o.g. Unterrichtsmedien festzustellen ist. Durch entsprechende Thematisierung bei Gesprächen mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen ergab sich, dass es einzelne Bedarfe beim Einsatz von Experimenten (siehe I a) gibt, die durch Entwicklungsmaßnahmen aufzufangen sind. Der ausbildungsbedingte Qualifikationsstand der derzeitigen Lehrkräfte hat sichergestellt, dass im Bereich I b) bis I e) den Ansprüchen vollumfänglich genügt werden kann, wenngleich die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft werden.

## III. Perspektiven

Der Schwerpunkt des Fachs Physik im Bereich Unterrichtsmedien liegt bei der Sicherung und dem moderaten Ausbau des Medieneinsatzes gemäß Absatz I b), c), e). Diese sollen mit der vorhandenen technischen Ausstattung und den allgemein üblichen Standards korrespondieren. Durch die bisherigen praktischen Erfahrungen und ihre individuellen Entwicklungsziele, ist bereits eine hohe Sensibilität und Motivation bei den Lehrkräften vorhanden, die diesbezüglich selbststeuernd wirkt. Zusätzlich wird die Entwicklung im Rahmen der Kooperation der Fachkräfte untereinander als auch im Rahmen der Beratung durch die Fachbereichsleitung begleitet.

Darüber hinaus stellt sich jedoch ein Entwicklungsbedarf im Fach Physik vor allem im Bereich „Einsatz von Experimenten“ (siehe I a) dar. Als entsprechende Entwicklungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Thematisierung in der Fachkonferenz im Sinne einer schulinternen Fortbildung,
- kooperative Maßnahmen und kollegiale Beratung,
- individuelle Fortbildungsteilnahme im Rahmen der regionalen Fortbildung<sup>8</sup>.

Ziel ist es, dass bis zum Ende dieses Schuljahres alle Lehrkräfte mindestens eine individuelle Entwicklungsmaßnahme eingeleitet haben, die ihren persönlichen Bedarfen und Ressourcen entspricht. Im Zeitraum von drei Jahren soll der Entwicklungsbedarf auf diesem Gebiet gedeckt sein.

Berlin, 01.10.2017

<sup>8</sup> <https://www.fortbildung-regional.de/suchen/index.php>

## 13. Medienkonzept des Fachs Sport

Der Fachbereich Sport ist sich der Bedeutung der Medienbildung bewusst. Dies wird in der täglichen Arbeit deutlich, die bisher von einer Vielzahl an Medien geprägt war und Stück für Stück durch neue Medien ergänzt wird. Medien dienen der Verbreitung von Informationen, Inhalten und Botschaften durch Sprache, Text, Töne, Bilder und Bewegtbilder, unterstützen Kommunikations- und Verständigungsprozesse und erweitern die individuellen Ausdrucksmöglichkeiten des Menschen. Zugleich werden durch Medien auch Werte, Normen, Orientierungen und Weltanschauungen vermittelt (vgl. RLP Berlin Brandenburg Teil B S. 13).

Zusätzlich verstehen wir im Sport auch den Menschen als Medium, der durch seine/ihre Präsenz in der Vermittlung sportartspezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten Möglichkeiten bietet, die eine greifbare Bewegungserfahrung schaffen.

Dass die Medienbildung im Sport natürlich auch zahlreiche Gelegenheiten vielfältiger individueller und kollektiver Kompetenzentwicklung bietet (vgl. RLP Berlin Brandenburg Teil B S. 13), muss im modernen Unterricht genutzt werden. Die Sportlehrerinnen und Sportlehrer des Diesterweg-Gymnasiums sind dabei immer darum bemüht, sowohl das *Lernen mit Medien*, als auch das *Lernen über Medien* mit den Themen des Sportunterrichts zu verknüpfen und einen Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler zu schaffen. So soll eine nachhaltige Entwicklung der Medienkompetenz sichergestellt werden.

Die verschiedenen Kompetenzbereiche der Medienbildung finden sich dabei in zahlreichen Themengebieten wieder. *Reflektieren*, *Analysieren*, *Informieren*, *Kommunizieren*, *Präsentieren* und nicht zuletzt das *Produzieren* sind allesamt Standards, die ein gemeinsames oder individuelles, auf jeden Fall aber lebenslanges Sporttreiben auszeichnen sollten (vgl. Schulinternes Curriculum Sport). Diese Kompetenzen im Zusammenhang mit der Mediennutzung im Unterricht weiter zu stärken, deckt sich ohnehin mit den Kernkompetenzen des Fachs Sport.

Beispielsweise setzt die Auseinandersetzung von verschiedenen Möglichkeiten der medialen Darstellung von Bewegungsformen und deren *Analyse* voraus, dass die Schülerinnen und Schüler die entsprechenden Angebote zunächst situations- und bedürfnisbezogen ausgewählt haben (vgl. RLP Berlin Brandenburg Teil B S. 20). Ebenfalls kann z. B. nur mithilfe der *Analyse* von bestimmten Filmausschnitten eine Ritualisierung von Handlungsweisen im Themenfeld *Kämpfen nach Regeln* abgelesen werden.

Auch im Themenfeld *Bewegen an Geräten* erstellen die Schülerinnen und Schüler kurze Lehrvideos über sich selbst oder andere. Dabei werden mehrere Punkte der Medienkompetenz abgedeckt. Sowohl *Kommunizieren* (Kommunikationsmedien adressatengerecht auswählen und diese anwenden [vgl. RLP Berlin Brandenburg Teil B S. 16]), *Präsentieren* (ihre Präsentationen archivieren und sie anderen für Lernprozesse zur Verfügung stellen [vgl. RLP Berlin Brandenburg Teil B S. 17]) und *Produzieren* (Medientechnik einschließlich Hard- und Software unter Verwendung von Anleitungstexten oder Tutorials handhaben [vgl. RLP Berlin Brandenburg Teil B S. 18]) sind mit ihren jeweiligen Standards in dieser Unterrichtsreihe vertreten. Dies geschieht natürlich immer auf einem Niveau, welches der Jahrgangsstufe der Schülerinnen und Schüler angepasst ist.

Nicht zuletzt setzt Medienbildung im Sport auch eine enge Zusammenarbeit der Kolleginnen und Kollegen im Fachbereich Sport sowie weiteren Fachbereichen voraus, die sich mit übergreifenden Themen beschäftigen. Insgesamt kann in einem modernen Unterricht der fachliche Teil nur in enger Verflechtung mit den übergeordneten Themen Medienbildung und Sprachbildung funktionieren und die Schülerinnen und Schüler auf eine lebenslange Auseinandersetzung mit Medien und Bildung einstimmen.

(FL Sport: Herr Pöhl)